



# Desempeño de la mujer en el desarrollo de aplicaciones informáticas

## Women's performance in the development of computer applications


 <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n1.2022.101-106>

**Recibido:** 01-06-2022


**Aceptado:** 27-06-2022

**Publicado:** 01-07-2022


Jennifer Elizabeth Chóez Calle<sup>\*1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6051-2479>


Victor Antonio Figueroa Castillo<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7810-9730>


Jennifer Xiomara Barreto Pin<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9610-8002>

Carlos Andrés Villacreses Parrales<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4048-4316>

Alberto Rodríguez Rodríguez<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1238-0106>

1. Egresada de la Carrera Tecnologías de la Información. Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador. [jenniferelizachoez-calle@gmail.com](mailto:jenniferelizachoez-calle@gmail.com)
2. Egresado de la Carrera Tecnologías de la Información. Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador. [victor-fige@outlook.com](mailto:victor-fige@outlook.com)
3. Egresada de la Carrera Tecnologías de la Información. Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador. [jenniferbarretopin@gmail.com](mailto:jenniferbarretopin@gmail.com)
4. Ingeniero en Tecnologías de la Información, Maestrante en Tecnologías de la Información y Comunicación. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador. [carlosvillacresesparrales23@gmail.com](mailto:carlosvillacresesparrales23@gmail.com)
5. Licenciado en Matemáticas, Máster en Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente de la carrera Tecnologías de la Información. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador. [alberto.rodriguez@unesum.edu.ec](mailto:alberto.rodriguez@unesum.edu.ec)

**Volumen:** 1

**Número:** 1

**Año:** 2022

**Paginación:** 101-106

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/11>

**\*Correspondencia autor:** [jenniferelizachoezcalles@gmail.com](mailto:jenniferelizachoezcalles@gmail.com)

## RESUMEN

La presente investigación da un preámbulo de conocer porque en la actualidad el género femenino no desarrolla aplicaciones informáticas al mismo nivel que lo hacen los hombres; para aquello se indaga en diferentes fuentes para obtener una razón del porque las creaciones de las tecnologías actualmente están dominadas por los hombres, conocer los factores que influyen, las estadísticas en que países las mujeres predominan como desarrolladoras. El objetivo primordial de esta investigación científica es proporcionar información acerca de porque las mujeres no se desempeñan en el desarrollo de aplicaciones informáticas. En cuanto al desarrollo de este trabajo de investigación se manifestarán las características, los estereotipos que tiene la sociedad respecto a las mujeres que son programadoras, para ello, la metodología fue la revisión bibliográfica. El análisis de la investigación realizada demostró que actualmente existe un porcentaje muy bajo del género femenino que se desempeña en el desarrollo e implementación de aplicaciones tecnológicas.

**Palabras clave:** aplicaciones; ciencia, tecnologías.

## ABSTRACT

The present investigation gives a preamble to knowing because at present the female gender does not develop computer applications at the same level as men do; to obtain information on different sources to obtain a reason why the creations of technologies are currently dominated by men, know the factors that influence, the statistics in the countries women predominant as developed. The primary objective of this scientific research is to provide information about why women do not work in the development of computer applications. Regarding the development of this research work, the characteristics, the stereotypes that society has regarding women who are programmers will be manifested, for this, the methodology was the literature review. The analysis of the research carried out showed that there is currently a very low percentage of the female gender that works in the development and implementation of technological applications.

**Keywords:** applications; science; technologies.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

Hoy en día la tecnología cumple un rol importante a nivel mundial en diferentes ámbitos. Por lo general, al adquirir un trabajo en las comunicaciones diarias que se realizan, en las cuales se observa la escasez de profesionales mujeres en los puestos de trabajo, como lo son Ingenieras en Sistemas, Telecomunicaciones, TIC'S, Computación y Redes, entre otras, en las cuales el género masculino son los que mayormente tienden a encontrarse en liderazgo. Por tal razón, el objetivo primordial de esta investigación consiste en dar a conocer porque las mujeres no dominan el mundo de las tecnologías, no desarrollan aplicaciones informáticas y porque piensan que este problema depende únicamente de su poco aprendizaje y coeficiente intelectual.

En cuanto al desarrollo de esta investigación se plantean interrogantes del ¿porque la mayoría de las féminas, no presentan ningún interés de conocer sobre la ciencia y la tecnología?, en vista de que no solo este género ha estado presente en procesos de desarrollo e innovación en diferentes campos sino también que en muchas oportunidades ellas han tenido un gran liderazgo, para ello, se emplearon los métodos teóricos de la investigación científica tales como: histórico-lógico y análisis-síntesis. Por consiguiente, el análisis de esta investigación demostró que existe un 3% de mujeres en todo el mundo que desarrollan aplicaciones informáticas y tecnológicas, información adquirida de la UNESCO, lo cual deduce que este porcentaje es mínimo en comparación con el hombre. (Infobae, 2019)

El impacto que tendrá la investigación en cuanto al ámbito social, científico y tecnológico, es presentar la situación actual de los factores que influyen en las mujeres para que no se motiven a realizar este tipo de actividades tecnológicas, pretendiendo terminar con los estereotipos que se presentan en la actualidad.

## Desarrollo

### La tecnología para las mujeres

La heroína Katherine Myronuk explica que las mujeres en los inicios de la tecnología, fueron pioneras y sobresaliendo en este rol, pero en los últimos años se ha presentado una decadencia en las desarrolladoras informáticas femeninas. El enfoque que tienen varias Universidades de diferentes países es demostrar que las mujeres no solo pueden hacer uso de la tecnología, sino que también la pueden crear, innovar, desarrollar e implementar, contribuyendo a las necesidades que tiene cada sociedad. (Balbi, 2016)

“Programar es como preparar una cena”, frase célebre utilizada por Grace Hopper, siendo una de las pioneras que ayudo a crear el primero ordenador, debido que para ella programar era seguir una sucesión de pasos, como seguir una receta.

El trasfondo histórico de la mujer en la evolución de la tecnología es:

La mujer en la ciencia y tecnología tuvo su primera aparición en el año de 1883, Ada Lovelace, fue la pionera en mostrar el primer lenguaje de creación conocido como Ada. En 1921 Edith Clarke, patentó una calculadora gráfica, utilizada en la solución de problemas sobre líneas de transmisión eléctrica.

En la década de los 50 y 60 aparece una mujer científica matemática y militar, es otra de las pioneras de la informática, fue la primera programadora que utilizó el primer ordenador electromecánico, ha pasado en la historia de la informática como la inventora del lenguaje COBOL.

En esta última década se ha utilizado el término ciberfeminismo, comenzando por la creación del grupo VNS Matrix (Venux matrix) conformado por 4 mujeres, las cuales utilizaron el argumento de trabajos artísticos con el protagonismo de las máquinas y los gestos de la rebelión contra la sociedad

patriarcal; así mismo en el año de 1997 se organizó el primer encuentro internacional ciberfeminista, realizado por la alemana Cornelia Sollfrank la cual lideraba la OBN (Old Boy network). (Cano, 2012)

## Factores

Entre los factores que influyen para que las mujeres no desarrollen aplicaciones informáticas están:

- La curiosidad en tecnología (A diferencia de los hombres que sienten la necesidad de desarmar, conocer de cómo funcionan los dispositivos son pocas las mujeres en las que se presenta el querer conocer del porque se desarrollan las cosas y el para qué).
- Los estereotipos (Las personas consideran que por lo general las mujeres nacen para otras cosas, como secretarias, administradoras, amas de casa, pero muy pocas para ser programadoras).
- Edad (Las mujeres creen que o están muy jóvenes o están muy adultas para comenzar a desarrollar, es por ello que muchas se limitan a sobresalir en este rol).
- Educación (En algunas universidades no se enseña de forma que todos(as) lleven los mismos conocimientos y sobre todo al hablar de desarrollo de aplicaciones informáticas, por lo que muchas van con vacíos teniendo miedo a fracasar).
- Lugar de Residencia (Para desarrollar e innovar se debe estar en lugares donde se adquieran conocimientos o sobresalga la tecnología, estos lugares son donde se encuentre Internet, donde se tenga acceso a un medio de comunicación, entre otros)
- Grupos Minoritarios (Son pocas las mujeres que en la actualidad se dedican a crear tecnología, es por ello que a muchas les resulta tedioso el encontrar sus capacidades y entusiasmo para involu-

crarse en el ámbito científico y tecnológico).

- Condiciones Socioeconómicas (La economía es un factor que influyen en muchas mujeres, ya que no cuentan con el apoyo de alguien, mientras se dedique a desarrollar, y puedan adquirir herramientas que les ayude a la creación).

## Razones por la que desaparecieron las mujeres programadoras

Según Thompson las razones para que no se presenten mujeres programadoras son tres las más mencionadas.

- La primera es que debido a que el desarrollo de software cada vez era más importante y las empresas comenzaban a nombrar a hombres en los directivos, es por ello que a ellos les resultaba más factible enseñarle al género masculino a programar.
- La creación de portátiles, esto se debe en que en los hogares era mucho más probable que cuando se adquiriera un computador se lo dieran a un hijo que a una hija, es por ello que los hombres sentían esa motivación por conocer más sobre tecnología y así iniciar una Carrera en la creación de softwares.
- El sueldo que ganan las personas que desarrollan, es esta una de las razones por lo que los hombres son los más interesados en ingresar en el mundo de la creación e implementación de aplicaciones informáticas, quedándose las mujeres atrás con el pasar de los días. (PÉREZ COLOMÉ, 2019)

## Estereotipos al desarrollo de aplicaciones informáticas

Los diferentes estereotipos que se crean con el pasar de los días son diversos, tanto así que, en ocasiones, determinan a lo que se debe dedicar cada género; estos se presentan en televisión revistas, diarios, entre otros medios. Los cuales se comienzan

a manifestar desde la niñez, por lo general entre los 8 a 10 años los(as) niños(as), comienzan a tener la curiosidad y a relacionarse con las tecnologías, el 30 % de los niños y el 33% de las niñas en esta edad se las considera que son buenas para las matemáticas, entre los 11 y 12 años esto tiende a disminuir y aumentar la capacidad de resolver problemas en los hombres, por lo que ellos se visualizan como ingenieros, programadores, profesores, entre otros. Es por ello que desde la niñez no se debería tratar a un niño (a) como princesas o campeones y darles más comodidad a uno más que al otro sino todo lo contrario tratarlos por igual y brindarles las mismas posibilidad de aprender a ambos por igual. (Infobae, 2019)

### **La culpa no es de la genética**

El informe de la Unesco coincide con muchos estudios sobre aprendizaje y cerebro: no se observan diferencias en el mecanismo neurológico por sexo para el aprendizaje. Aunque hay algunas diferencias por sexo en ciertas funciones biológicas, tienen una mínima o ninguna influencia en la habilidad académica, incluyendo asignaturas STEM (science, technology, engineering, and mathematics). (GONZALO, 2018)

### **Países en los que se presentan mayormente mujeres desarrolladoras de aplicaciones informáticas**

Se menciona a mujeres que están al frente de tecnológicas en EEUU, Colombia, Argentina, España, como Fuencisla Clemares en Google, o Pilar López en Microsoft Ibérica, pero estas empresas solo tienen oficinas comerciales en Ecuador “No se puede decir que ellas lideren un aparato tecnológico”. Debido a la falta de profesionales en nuestro sector, las empresas están esforzándose en cuidar a la gente que tienen.

### **Fundadoras de comunidades que incentivan a las mujeres a ser programadoras**

Se encuentran:

Inés Huertas, fundadora de R-Ladies y CEO de Datatons son una de las comunidades que propician encuentros con una visión de género: promueven paridad en los equipos de trabajo y buscan promocionar a ponentes mujeres en sus charlas.

Leticia Martín-Fuertes es lingüista computacional, y Beatriz Hernández Lorca es científica de datos. Ambas son cofundadoras de R-Ladies, y creen que el hecho de que las mujeres se estén incorporando a las áreas tecnológicas es parte de un cambio en la forma de trabajar.

### **Materiales y métodos**

Los materiales que llevaron a cabo en este trabajo de investigación fueron: diversas fuentes bibliográficas lo que conlleva a una investigación completa. En cuanto al desarrollo de esta indagación se utilizaron los métodos teóricos de la investigación científica tales como: histórico- lógico que fue empleado en la construcción de todo el trabajo investigativo, el análisis-síntesis para profundizar y sintetizar el proceso de relación que se establece entre las mujeres, en el desarrollo de aplicaciones informáticas y tecnológicas. Posterior a ello, se emplearon los métodos bibliográficos y referenciales para revisar antecedentes reales sobre el trabajo de investigación.



**Gráfico 1.** ¿Datos de quienes desarrollan más aplicaciones informáticas?

**Fuente:** UNESCO

**Fuente:** Chóez Calle Jennifer, Figueroa Castillo Víctor, Barreto Pin Xiomara, Villacreses Parrales Carlos

Una vez obtenidos los datos de la UNESCO, se constató que solo en 3% de las mujeres en el mundo son las que se dedican a programar, mientras que el 97% de los hombres en su gran mayoría son desarrolladores de aplicaciones informáticas, tecnología.

### Conclusión

Finalmente, el desempeño de la mujer en el desarrollo de aplicaciones informáticas no depende de su coeficiente intelectual, sino de la educación que esta ha adquirido a lo largo a partir de su niñez, puesto que, la formación que se les brinde es la base primordial para el desarrollo de la lógica e interés.

### Bibliografía

Balbi, M. (08 de marzo de 2016). infobae.com. Obtenido de Las mujeres y la tecnología: <https://www.infobae.com/2016/03/08/1795540-las-mujeres-y-la-tecnologia/>

Cano, S. (2012). LAS MUJERES Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. Revista Sistemas, 2-4.

GONZALO, M. (20 de Junio de 2018). elpais.com. Obtenido de Mujeres programadoras contra los estereotipos: [https://elpais.com/tecnologia/2018/06/14/actualidad/1528977394\\_341784.html](https://elpais.com/tecnologia/2018/06/14/actualidad/1528977394_341784.html)

Infobae. (18 de Diciembre de 2019). infobae.com. Obtenido de ¿Por qué las mujeres “dejaron” de programar?: <https://www.infobae.com/america/tecno/2019/12/18/por-que-las-mujeres-dejaron-de-programar/>

PÉREZ COLOMÉ, J. (17 de Septiembre de 2019). elpais.com. Obtenido de Cuando las mujeres dominaban el software: [https://elpais.com/tecnologia/2019/09/11/actualidad/1568211819\\_635943.html](https://elpais.com/tecnologia/2019/09/11/actualidad/1568211819_635943.html)

**Cómo citar:** Chóez Calle, J. E., Figueroa Castillo, V. A., Barreto Pin, J. X., Villacreses Parrales, C. A., & Rodríguez Rodríguez, A. (2022). Desempeño de la mujer en el desarrollo de aplicaciones informáticas. Journal TechInnovation, 1(1), 101–106. <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n1.2022.101-106>